Mode d'emploi

FLEX plus

PROCESSEUR MULTI-BANDE /
ENHANCER STÉRÉO





www.altoproaudio.com
Version 1.0 Novembre 2003
– Français –

AVERTISSEMENTS





Ce symbole prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes.



Ce symbole prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi.

 Borne de terre

 Courant alternatif

 Terminal sous tension

ON : appareil sous tension

OFF : Appareil hors-tension. L'interrupteur étant de type unipôle, veillez à bien débrancher le cordon secteur avant toute intervention pour éviter un éventuel choc électrique.

AVERTISSEMENT : cette mention décrit les précautions à prendre pour éviter d'éventuelles blessures à l'utilisateur.

ATTENTION : cette mention décrit les précautions à prendre pour éviter d'endommager votre matériel.

AVERTISSEMENT

- **Alimentation**

Vérifiez que votre courant secteur correspond bien aux indications de voltages apposées sur l'appareil ou son adaptateur secteur avant toute mise sous tension.Débranchez l'appareil en cas de risque d'orage ou d'inutilisation prolongée.

- **Branchements externes**

Le branchement au secteur ne doit être réalisé qu'à l'aide d'un cordon serti ou réalisé par un personnel qualifié.

- **Ne retirez aucun panneau de protection**

Pour éviter tout risque de mise en contact avec des éléments sous tension, ne retirez en aucun cas les éléments de protection quand l'appareil est branché.Une telle opération ne doit être entreprise que par un personnel qualifié. L'appareil ne contient aucun élément pouvant faire l'objet d'un entretien par l'utilisateur

- **Fusible**

Utilisez exclusivement des fusibles dont les mentions correspondent aux indications fournies avec l'appareil.

Avant tout remplacement, veillez à mettre l'appareil hors-tension et à le débrancher du secteur.

- **Mise à la terre**

Veillez à ce que l'appareil soit bien relié à la terre avant toute mise sous tension. Ne retirez jamais et sous aucun prétexte la sécurité procurée par la mise à la terre, que ce soit de manière interne, externe ou dans le câblage.

- **Conditions d'utilisation**

Cet appareil ne doit pas être exposé à l'humidité ni à des projections de liquides quels qu'ils soient. Veillez à ne pas entreposer à proximité de liquides susceptibles de se renverser.

Il ne doit pas non plus être exposé à la pluie ou au ruissellement.

N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une eau vive ou courante.

N'installez cet appareil qu'en suivant les consignes du constructeur. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que radiateurs ou appareils susceptibles de chauffer pendant leur utilisation.

Veillez à ne pas obstruer ses orifices de ventilation.

Ne placez aucune flamme vive (chandeliers etc.) à proximité de l'appareil.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez ces instructions
- Suivez toutes ces instructions
- Conservez ces instructions
- Tenez compte des avertissements
- N'utilisez que les accessoires préconisés par le constructeur.

- **Cordon d'alimentation et prise**

Ne supprimez en aucun cas la sécurité offerte par d'éventuelles prises polarisées. Ces prises présentent une broche plus large que l'autre. Les prises avec terre présentent en plus un troisième connecteur. De telles prises sont prévues pour éviter tout choc électrique. Si la prise fournie avec votre appareil ne correspond pas au standard de votre installation, adressez vous à un électricien qualifié pour effectuer une éventuelle modification.

Protégez le cordon d'alimentation contre tout écrasement ou pincement accidentel, en particulier au niveau des prises ou du point de sortie de l'appareil.

- **Entretien**

En cas d'empoussièrement, vous pouvez nettoyer l'appareil à l'aide d'une bombe dépoussiérante ou d'un chiffon sec. N'utilisez en aucun cas de solvants alcoolisés ou de fluides volatiles et inflammables.

- **Maintenance**

Pour toute opération de maintenance, adressez-vous exclusivement à un centre de maintenance agréé.

Pour éviter tout risque d'électrocution, n'entreprenez aucune manœuvre qui ne soit explicitement détaillée dans le manuel à moins d'être qualifié pour le faire.

La vérification de l'appareil par un centre de maintenance agréé doit être envisagée systématiquement à chaque fois que l'appareil a subi un dommage quelconque : au niveau du cordon d'alimentation comme du corps de l'appareil, par l'introduction de liquides, lors d'un choc, ou en présence d'un fonctionnement non conforme.

AVANT-PROPOS

Cher client,

Nous vous remercions d’avoir choisi avec l’▲LTO FLEX plus un des meilleurs produits réalisés par les équipes de recherche et de développement ▲LTO .

Pour le «team» ▲LTO AUDIO, la musique et le son sont plus qu’un métier, c’est une véritable passion… presque une obsession !

Nous créons ainsi depuis de nombreuses années des effets audio professionnels en collaboration avec les acteurs majeurs du monde audio pro.

Les produits ▲LTO représentent une gamme complète de produits analogiques et numériques, réalisés par des musiciens et pour des musiciens au sein de nos centre R&D d’Italie, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de Taïwan. Le cœur de nos produits audionumériques est constitué par un processeur DSP sophistiqué et par un ensemble d’algorithmes originaux développés par notre division logicielle au cours de ces sept dernières années.

Nous sommes sincèrement convaincus que vous êtes le membre le plus important de ce «team» ▲LTO AUDIO : celui, en fait, qui confirmera la qualité de notre travail et avec lequel nous aimerions partager nos espoirs et nos projets, à l’écoute de vos suggestions et de vos commentaires.

C’est ainsi que sont créés les produits ▲LTO et c’est ainsi que seront réalisés ceux à venir. Nous vous garantissons ainsi pour aujourd’hui et demain la meilleure qualité, à la pointe du progrès et au meilleur prix. Notre ▲LTO FLEX plus est le résultat de nombreuses heures d’écoute et de tests associant aussi bien des gens ordinaires que des experts, des musiciens ou des techniciens professionnels.

Le résultat de ces efforts se retrouve dans ce processeur de dynamique à la fois puissant et polyvalent et qui comporte un certain nombre de circuits innovants permettant d’en faire l’outil ultime en la matière : processeur multibande, processeur de basse et processeur surround destinés à produire un signal sonore encore plus présent, transparent et naturel.

Il ne nous reste qu’à remercier l’ensemble des personnes ayant permis la commercialisation d’un produit aussi exceptionnel que l’▲LTO FLEX plus, contenant notre savoir-faire et notre conception de la musique, ainsi que celles destinées à vous assurer, en notre nom, le meilleur service que nous estimons vous être dû.

Avec nos remerciements,

l’▲LTO AUDIO TEAM

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION

Nous vous remercions de la confiance que vous avez témoignée aux produits ▲LTO en achetant notre ▲LTO FLEX plus.

Vous avez fait avec lui l'acquisition d'un processeur multibande/enhancer puissant basé sur de nombreuses années de recherches et d'expérience dans la technologie des processeurs et implanté dans les studios les plus réputés au monde. L'▲LTO FLEX plus répond en effet aux cahiers des charges les plus exigeants en termes de mise en oeuvre, de qualité de son, de caractéristiques techniques et de rigueur de fabrication.

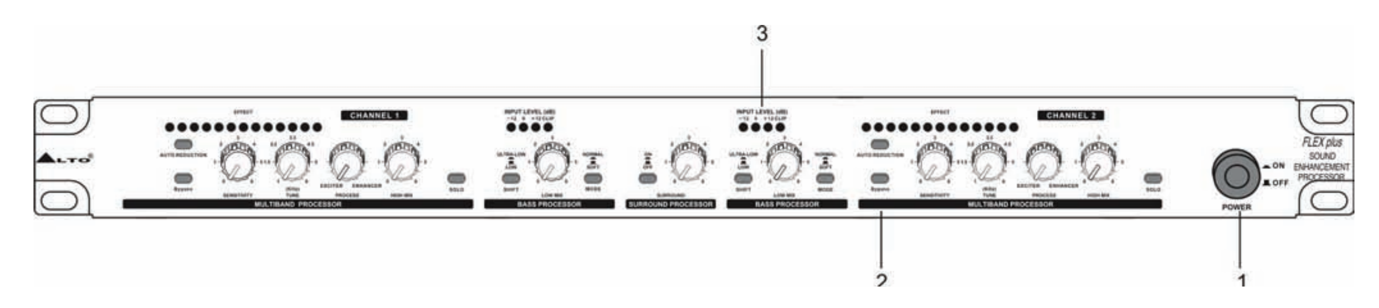
Le FLEX plus permet d'obtenir une stéréo de meilleure qualité et augmente significativement les qualités de transparence et de présence du son. Il peut modifier avec précision les caractéristiques de «contour» des sons de basse et fournir ainsi un son plus aérien et naturel. Pour en tirer le meilleur parti, nous vous demandons de lire attentivement ce manuel.

2. FONCTIONNALITÉS

- Format rack 19', 1U
- Interrupteur lumineux
- Suppression automatique des bruits de système
- Processeur multi-bande augmentant la définition des graves et des aigus
- Traitement des basses fréquences compensant la perte de puissance avec inverseur de phase à fréquence réglable et renforcement des extrêmes-graves
- Processeur surround augmentant l'intensité de l'effet stéréo et permettant d'obtenir un champ sonore plus dense et plus large
- Connecteurs XLR et jack 6,35 symétriques en entrée et en sortie
- Conception robuste et composants de qualité supérieure
- Conforme au standard QS9000, VDA6.1

3. CONTRÔLES

3.1 Face avant



L'▲LTO FLEX dispose d'un processeur surround et de deux canaux identiques, chacun d'eux étant équipé d'un processeur multi-bande et d'un processeur de basse comportant 5 sélecteurs, 5 boutons rotatifs et 17 LEDs.

1. POWER (interrupteur général)

Permet la mise sous/hors-tension de l'appareil.

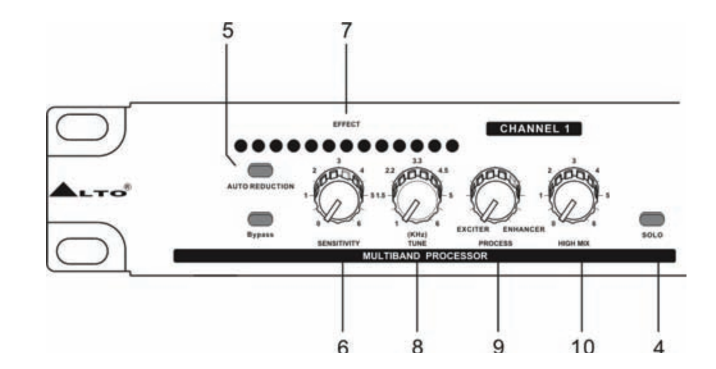
2. BYPASS (désactivation de l'effet)

Ce sélecteur permet de désactiver l'action du processeur sur le canal correspondant. Le signal entrant est alors dirigé directement vers la sortie, sans traitement, permettant de comparer rapidement le signal traité et le signal non traité.

3. Bargraphe INPUT LEVEL (niveau d'entrée)

Informe sur les variations du niveau d'entrée dans une plage allant de - 12 dB à + 12 dB. La LED «CLIP» s'allume à l'apparition de distorsion dans le circuit.

3.1.1 Section MULTIBAND PROCESSOR (processeur multi-bande)



4. SOLO (mode solo)

Active le mode solo (s'allume en rouge). Permet de muter le signal source dans le mix général.

5. AUTO REDUCTION (réducteur de bruit automatique)

Permet la mise en œuvre de la fonction de réduction automatique des bruits de système. En position relevée cette fonction est désactivée. Le FLEX plus fonctionne alors en effet maximum et toutes les LEDs EFFECT s'allument.

6. SENSITIVITY (sensibilité)

Permet d'obtenir un maximum d'efficacité en réglant le signal d'entrée par rapport à l'affichage proposé par les LEDs EFFECT.

7. LEDs EFFECT (bargraphe)

Ces LEDs vous informent sur l'amplitude du changement apporté par l'effet et sur le niveau de renforcement du son. La première LED est toujours allumée, même pour des signaux de faible niveau.

8. TUNE (réglage de la fréquence centrale)

Permet de régler la fréquence de coupure du filtre passe-haut (ou du filtre passe-bas quand l'appareil est utilisé pour réduire ou éliminer les fréquences inférieures à la fréquence de coupure) dans une plage allant de 1 kHz à 6 kHz.

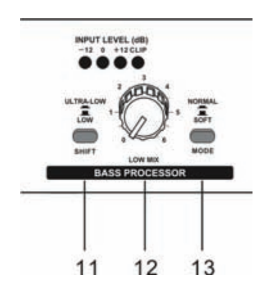
9. PROCESS (amplitude d'action)

La rotation de ce bouton permet d'obtenir une augmentation de la présence dans les aigus. Deux options sont proposées : la rotation dans le sens horaire pour obtenir une amplification de la fonction d'enhancer, et la rotation dans le sens anti-horaire pour obtenir une amplification de la fonction d'exciter. Dans un cas comme dans l'autre l'action sur ce contrôle provoque une augmentation de l'effet.

10. HIGH MIX (renforcement des aigus)

Permet de régler le niveau des aigus dans le processus de renforcement du son. Les réglages vont de 0 à 6.

3.1.2 Section BASS PROCESSOR (processeur de graves)



11. SHIFT (bande de fréquence)

Utilisez ce sélecteur pour choisir la fréquence de coupure du filtre passe-bas (ou passe-haut selon le cas) entre les options LOW et ULTRA-LOW.

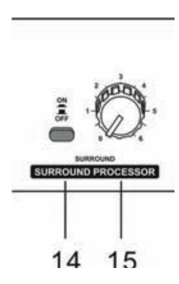
12. LOW MIX (renforcement des graves)

Permet de régler le niveau des graves dans le processus de renforcement du son. Les réglages vont de 0 à 6.

13. MODE (sélection de mode)

Ce sélecteur propose deux modes d'effet pour le processeur de basses : SOFT en position haute et NORMAL en position enfoncée. En mode SOFT le traitement est doux et la tonalité chaude et naturelle. En mode NORMAL il est plus sec et dur.

3.1.3 Section SURROUND PROCESSOR (processeur surround)



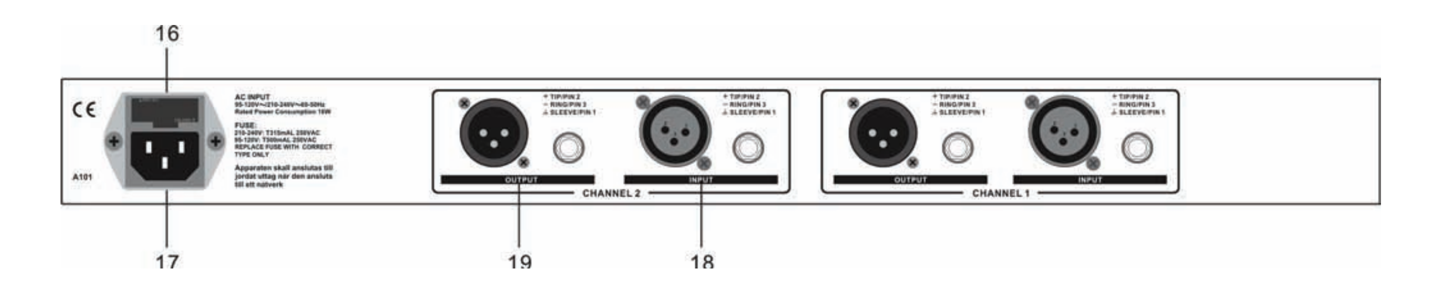
14. SURROUND (activation)

Ce sélecteur active le traitement surround qui assure un traitement croisé des canaux 1 et 2 (cette fonction ne peut donc être associée qu'à un signal stéréo). Si vous ne souhaitez pas ajouter cet effet au signal, laissez-le en position relevée.

15. SURROUND (contrôle rotatif)

Permet de régler l'intensité de l'interaction entre les deux canaux dans une plage allant de 0 à 6. Tournez dans le sens horaire pour augmenter l'effet stéréo et dans le sens inverse pour le réduire.

3.2 Face arrière



16. Porte-fusible / Sélecteur de tension

L'appareil est bi-tension. Avant toute utilisation, vous devez vérifier que votre tension secteur correspond bien aux indications portées sur le porte-fusible.

Attention : Le fusible protégeant l'alimentation de l'appareil sert à l'alimentation de ses circuits. Il ne doit être remplacé que par un technicien qualifié, qu'il s'agisse d'une panne ou d'un changement du voltage. Si le fusible persiste à se rompre après avoir été remplacé, débranchez l'appareil et adressez-vous au plus tôt à un centre de maintenance agréé.



RÉGLÉ POUR UNE TENSION
DE 110 V À 120 V
ALTERNATIF



RÉGLÉ POUR UNE TENSION
DE 220 V À 240 V
ALTERNATIF

Le porte-fusible situé au-dessus du connecteur d'alimentation comporte trois repères triangulaires (voir images ci-dessus). Deux de ces triangles se font face et l'appareil est réglé sur la tension imprimée en regard.

Pour changer de tension, extrayez le porte-fusible, tournez-le de 180° et remettez-le en place.

17. AC INPUT (connecteur d'alimentation)

Permet le branchement secteur par l'intermédiaire du connecteur d'alimentation. N'effectuez pas le branchement tant que la tension n'a pas été correctement réglée.

18. INPUT (entrées audio)

Ces entrées permettent l'accès au signal source. Vous pouvez utiliser indifféremment le connecteur au format jack 6,35 TRS symétrique ou le connecteur XLR.

19. OUTPUT (sorties audio)

Ces sorties permettent l'émission du signal traité. Vous pouvez utiliser indifféremment le connecteur au format jack 6,35 TRS symétrique ou le connecteur XLR.

4. INSTALLATION ET CONNEXIONS

4.1 Branchement de l'alimentation

L'▲LTO FLEX plus est bi-tension. Vérifiez qu'il est réglé sur la bonne tension avant de brancher le cordon secteur dans une prise alimentée. N'utilisez qu'un fusible calibré selon les indications du porte-fusible.

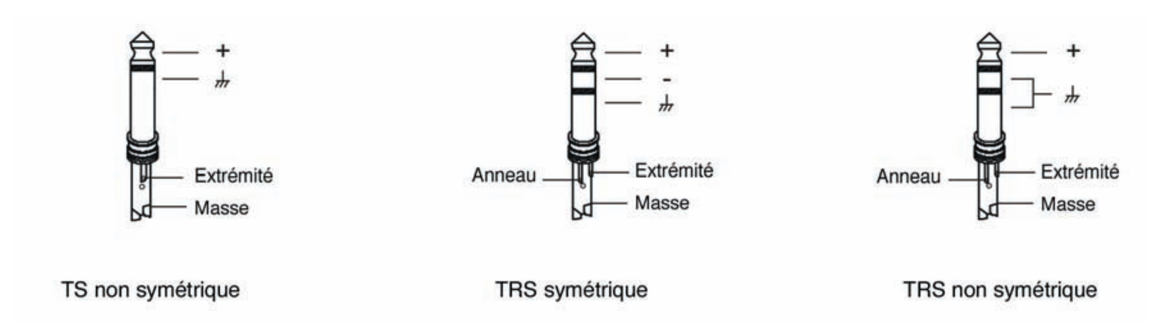
4.2 Branchements audio

L'▲LTO FLEX plus est équipé d'entrées et sorties symétriques aux formats XLR et jack 6,35. Il peut ainsi être relié à un très grand nombre d'appareils et de configurations sans perte de qualité du signal.

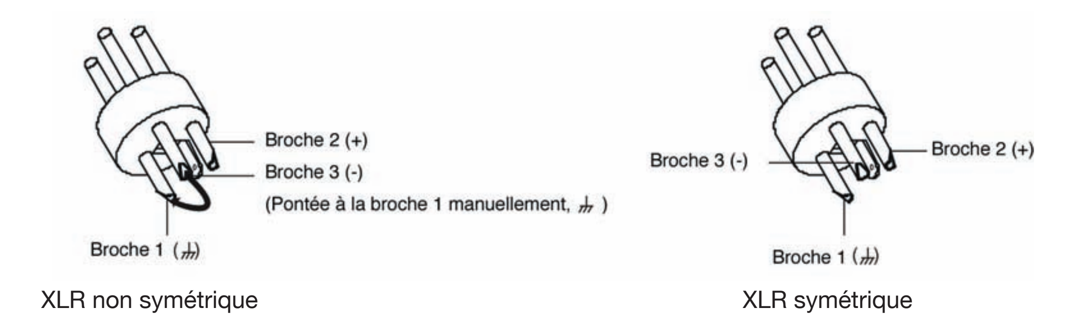
a. Câblage

Vous pouvez brancher les jacks 6,35 TRS (Tip-Ring-Sleeve = Extrémité-Anneau-Corps) ou les connecteurs XLR indifféremment de manière symétrique ou non symétrique selon le type d'application utilisée. Le câblage de ces connecteurs se fait comme suit :

• Pour les jacks 6,35 TRS



• Pour les connecteurs XLR



XLR non symétrique

XLR symétrique

b. Branchement en ligne

Reportez-vous aux schémas ci-après :

• Symétrique

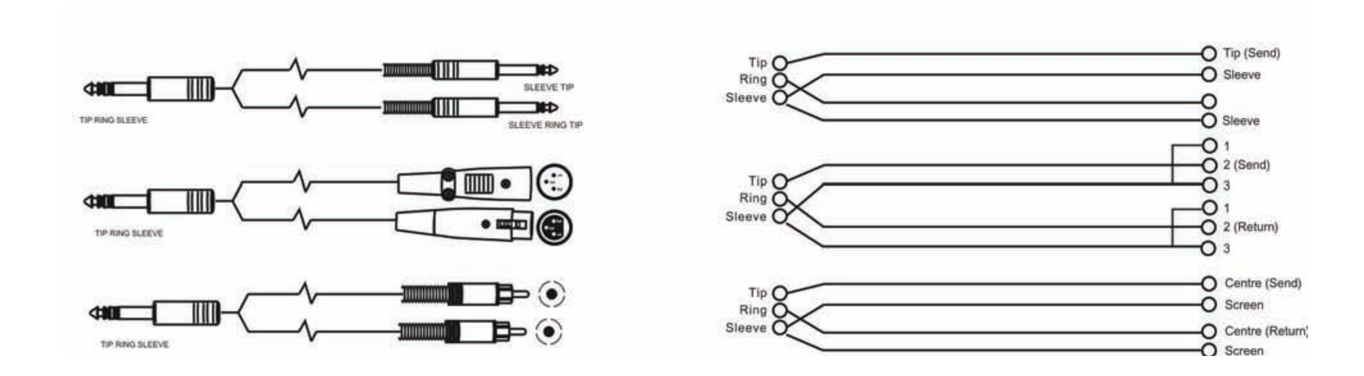
• Non symétrique

Tip = extrémité
Ring = anneau
Sleeve = corps
Screen = masse

c. Branchement en insertion

Si vous utilisez les inserts principaux de votre console de mixage et qu'un même jack 6,35 assure le départ et le retour du signal, vous devez utiliser des raccords en Y brochés comme suit :





4.3 Montage en rack

Le mode d'installation le plus sûr est un montage dans un rack standard 19 pouces que vous pouvez vous procurer chez différents constructeurs ou dans un magasin de musique. L'▲LTO FLEX plus occupe une unité rack standard en hauteur.

Pensez à laisser un espace d'au moins 10 cm en face arrière pour les connexions et vérifiez que l'appareil dispose de suffisamment d'espace autour de lui pour assurer sa ventilation. Ne positionnez pas cet appareil au-dessus d'appareil générant de la chaleur comme amplificateurs ou unités d'alimentation.

5. APPLICATION

Cette section est consacrée au branchement et à l'utilisation de l'▲LTO FLEX dans des applications de studio ou de diffusion standard. Comme indiqué précédemment, il s'agit d'un processeur multi-bande / enhancer stéréo destiné à donner du relief à vos sources et matériaux sonores. Vous pouvez l'utiliser pour enrichir le son, améliorer la diffusion stéréo ou compenser certaines insuffisances dans les graves. Il crée des aigus plus clairs, plus transparents et ajoute une chaleur caractéristique dans les basses fréquences.

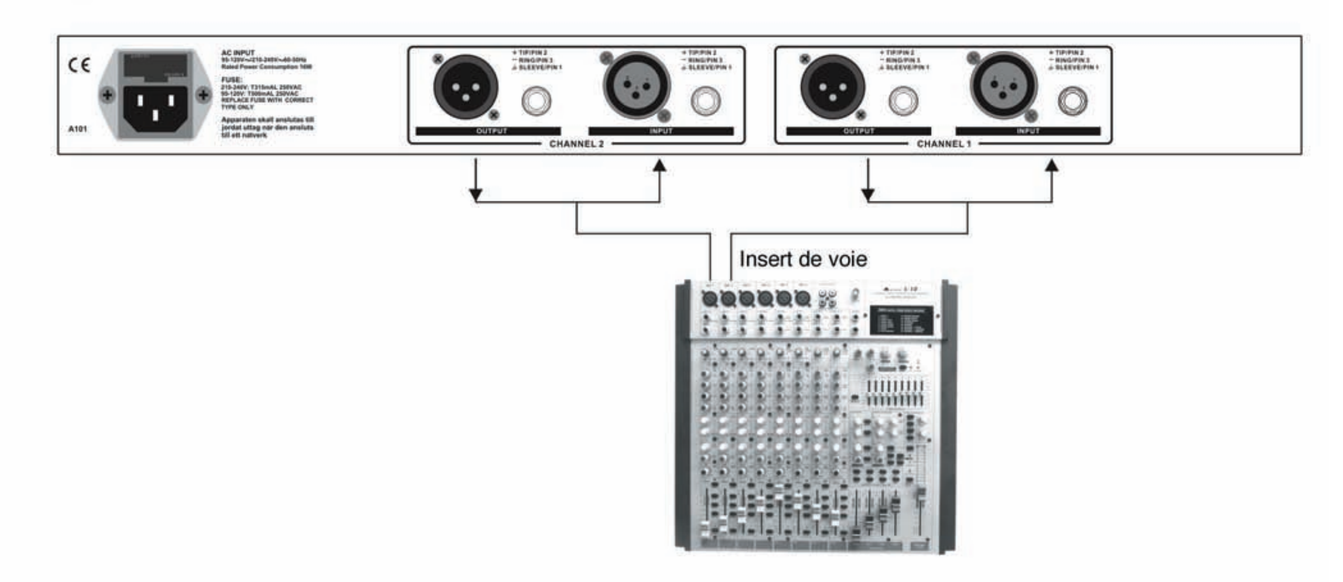
L'embellissement du son apporté par le «FLEX plus» est bien plus qu'une option esthétique : il s'agit d'un traitement indispensable permettant de garantir un haut niveau de qualité et d'attractivité à votre signal, dont vous trouverez l'application aussi bien en tant qu'effet «en ligne» destiné à renforcer les graves et les aigus séparément dans un système ou en tant qu'effet «départ-retour» destiné à un traitement plus spécifique de certaines sources.

Avant de le mettre en œuvre, tenez compte des points suivants :

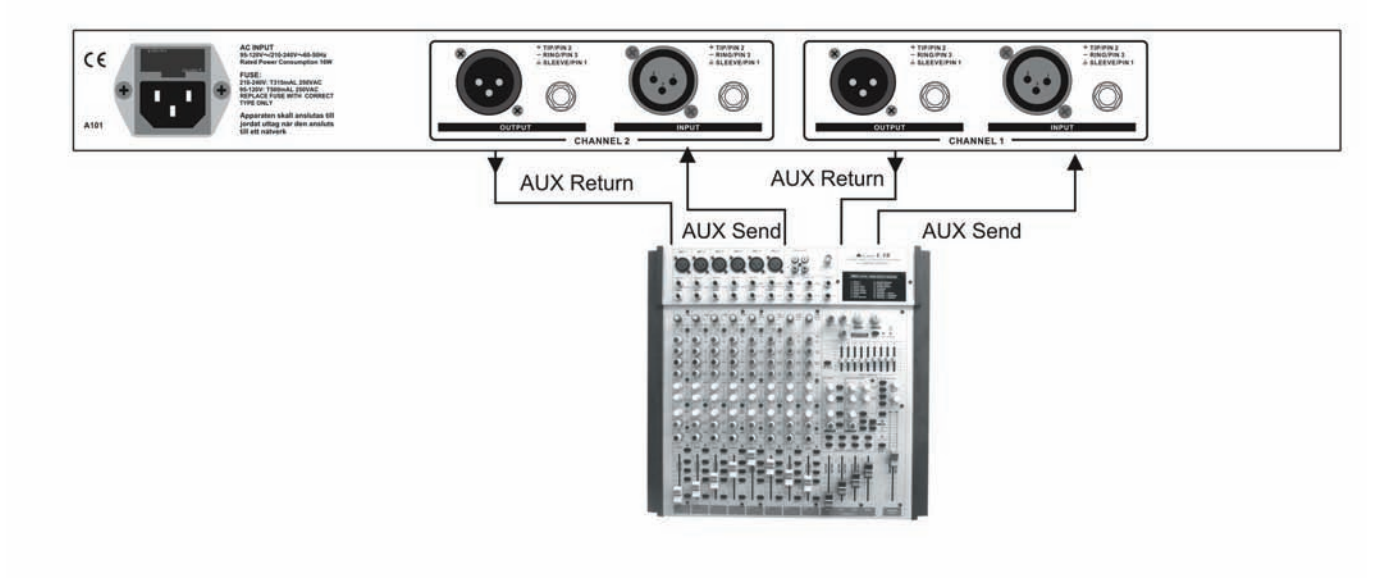
- Vérifiez que le bypass est bien en position haute (désactivé), pour chacun des deux canaux si vous travaillez en stéréo.
- Vérifiez que toutes les LEDs «EFFECT» s'allument quand vous mettez le sélecteur Auto Reduction en position haute, et que la première LED reste toujours allumée quand vous l'enfoncez, même pour des signaux faibles.
- Réglez la sensibilité aussi haut que possible, plus particulièrement pour les signaux de bas niveau, pour éviter l'apparition du bruit de fond.
- N'oubliez pas que la position «enhancer» correspond à une augmentation de transparence et de définition pour un signal vocal ou instrumental, la position «exciter» étant plus adaptée aux instruments percussifs.
- Pour éviter d'endommager vos haut-parleurs, agissez sur le processeur de basses avec prudence.
- Activez le mode Solo pour muter le signal original.

Les deux configurations ci-après concernent des câblages de base du FLEX plus dans un système standard.

-. En ligne



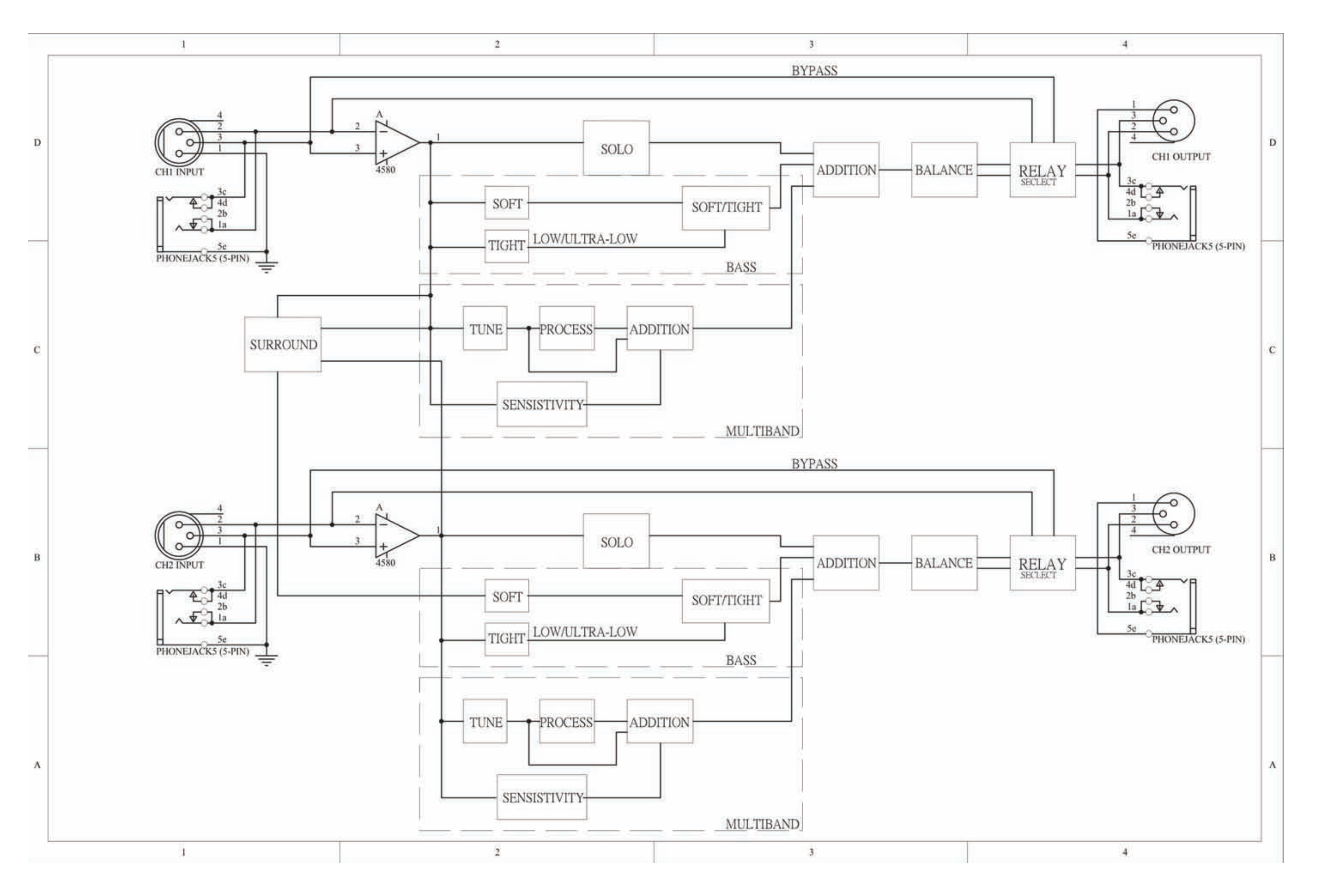
-. En départ/retour d'effet



6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ENTRÉE AUDIO	Connecteurs	XLR et jack 6,35 TRS
	Type	Filtrage RF et symétrisation électronique
	Niveau d'entrée maximum	+ 21 dBu symétrique ou non (gain unitaire)
	Impédance	50 kOhms, symétrique ; 25 kOhms non symétrique
	CMRR	typ. 40 dB, > 55 dB à 1 kHz
SORTIE AUDIO	Connecteurs	XLR et jack 6,35 TRS
	Type	Étage de sortie à symétrisation électronique (symétrisation sur transformateur optionnelle). Correction de niveau automatique en mode non symétrique (6 dB)
	Niveau de sortie maximum	+ 21 dBu symétrique ou non, + 20 dBm
	Impédance	60 Ohms symétrique ; 30 Ohms non symétrique
CARACTÉRISTIQUES SYSTÈMES	Bande passante	de 20 Hz à 20 kHz +0/-0,5 dB
	Réponse en fréquence	0,35 Hz à 200 kHz, +0/-3 dB
	Niveau de bruit	> 95 dBu, sans pondération de 22 Hz à 22 kHz
	Distorsion harmonique	0,008 % typ. à + 4 dBu, 1 kHz, gain unitaire 0,04 % typ. à + 20 dBu, 1 kHz, gain unitaire
	IMD	0,01 % typ. SMPTE
	Diaphonie	< - 100 dB, de 22 Hz à 22 kHz
PROCESSEUR DE BASSES	Type	processeur de basses «Dual Mode»
	Mix des graves	variable, de 0 à 6
PROCESSEUR MULTI-BANDE	TYPE	Processeur VSP (Variable Sound Processing» de type «Natural Sonic»
	Sensibilité NR	variable, de 0 à 6
	Fréquence centrale	variable, de 1 à 8 kHz
	Traitement	variable : enhancer ou exciter
	Mix des aigus	variable, de 0 à 6
SECTION SURROUND	Surround	variable, de 0 à 6
CONTRÔLES ET SÉLECTEURS	Shift	Fait alterner la fréquence traitée par le processeur de basses entre «low» et «ultra-low»
	Mode	Fait alterner le processeur de basses entre «soft» et «tight»
	Auto NR	Active le système de réduction de bruit automatique
	In/Out	Active le bypass «hard» contrôlé par relai
	Solo	Isole l'écoute du signal traité uniquement
	Surround	Active le processeur surround
TÉMOINS	Effect	Bargraphe à 13 LED indiquant le niveau d'effet
	Sélecteurs de fonction	Témoin à LED pour chaque sélecteur
ALIMENTATION	Tension	100 - 120 V alternatif, 60 Hz, 210 - 240 V alternatif, 50 Hz,
	Fusible	T500mAL T315mAL
	Consommation	16 W max.
	Connecteur	Standard IEC 3 broches
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES	Dimensions	482,6 (L) x 217 (P) x 44,5 (H) mm
	Poids net	2,2 kg env.
	Poids de colisage	3,4 kg env.

7. SCHÉMA SYNOPTIQUE



8. GARANTIE

1. CARTE DE GARANTIE

Pour bénéficier de cette garantie, l'acheteur doit compléter et retourner la carte de garantie incluse dans l'appareil dans un délai de 10 jours à compter de la date d'achat.

Les informations présentes dans cette carte sont destinées à permettre au constructeur de mieux comprendre les conditions de vente du produit afin de fournir à l'utilisateur le service le plus efficace et le mieux adapté.

Nous vous demandons donc de la remplir avec le plus grand soin. Toute erreur ou ommission serait susceptible d'invalider la garantie.

2. CONDITIONS DU RETOUR

2.1 Pour que la garantie soit appliquée, le produit doit être retourné dans son carton d'origine et être protégé contre tout dommage pendant le transport.

2.2 Il doit être accompagné d'une copie de votre facture d'achat ou d'une preuve de propriété valide, ainsi que de votre adresse précise et du numéro de téléphone permettant de vous contacter.

2.3 Une description détaillée du problème constaté, jointe à l'envoi, pourra guider utilement les techniciens de maintenance.

2.4 Vous devez prendre à votre charge tous les frais d'acheminement de l'appareil, incluant d'éventuelles assurances.

3. TERMES ET CONDITIONS

3.1 ▲LTO garantit cet appareil contre tout défaut matériel ou de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat sous réserve que vous ayez rempli et renvoyé la carte de garantie dans les délais.

3.2 Cette garantie n'est applicable qu'à l'acheteur original et n'est pas transférable à un acheteur de deuxième intention.

3.3 Pendant la période de garantie, ALTO pourra choisir à sa convenance de remplacer ou de réparer le produit défectueux, sans aucun frais de pièces ou de main d'œuvre pour l'utilisateur si le problème entre bien dans le cadre de la garantie.

3.4 Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés dans les conditions suivantes :

- usage inapproprié, négligence ou utilisation non compatible avec les instructions fournies dans le mode d'emploi.
- usure normale de l'appareil.
- modification de l'appareil (de quelque nature qu'elle soit).
- dommages causés directement ou indirectement par la force majeure ou par toutes conditions extérieures.
- réparation ou intervention effectuée par une personne non qualifiée.

Dans de tels cas, les frais restent à la charge de l'acheteur.

3.5 En aucun cas ▲LTO ne pourra être tenu pour responsable de dommages induits de quelque ordre qu'ils soient. Certains pays ou états n'autorisent pas ce type de limitation et cette exclusion peut éventuellement ne pas s'appliquer à votre cas.

3.6 Cette garantie vous confère des droits spécifiques, qui sont compatibles avec les lois de l'état d'origine. Vous pouvez également disposer d'autres droits statutaires, variables d'un état ou d'un pays à l'autre.